

題目：Intrinsic capacity of older people in the community using WHO Integrated Care for Older People (ICOPE) framework: a cross-sectional study

中文：使用世界衛生組織的長者功能評估量表(ICOPE)框架評估社區老年人內在能力：橫斷式研究

作者：Angela Y. M. Leung, Jing Jing Su, Elsa S. H. Lee, Jef T. S. Fung and Alex Molassiotis

出處：BMC Geriatrics (2022) 22:304

<https://doi.org/10.1186/s12877-022-02980-1>

關鍵字：ICOPE, Intrinsic capacity, Older adults, Healthy aging, Integrated care

前言：

全球人口老齡化，預計 2050 年老年人口將達到 21 億¹。世界衛生組織 (WHO) 發佈長者功能評估量表 (ICOPE) 框架，指導如何評估和提升長者的內在能力 (Intrinsic capacity)。內在功能是所有身心功能的總和，在預測後續護理依賴方面具有重要價值¹⁸。因此，本研究使用 ICOPE，評估長者的內在能力受損狀況，並調查內在能力、社會參與和自我照顧能力在日常生活的相關性，及評估 ICOPE 初篩和詳細全面評估的敏感性。

研究方法：

2021 年 4-9 月在香港 11 個社區中心納入居住在社區的 60 歲以上長者，排除患有急性心血管疾病、急性感染、器官功能障礙、失智、急性精神疾病、幾乎完全依賴或完全依賴自我照顧者，共 304 位。內在能力的評估分兩個步驟，首先運用 ICOPE 初篩，初步評估有無認知、行動、營養、視力、聽力和憂鬱等異常狀況。異常者再進一步複評-使用 MoCA 中文版評估認知功能：區分輕度認知障礙 (≥ 22 和 < 26 分) 與失智和正常認知功能 (≥ 26 分)、運動 (SPPB 測量)²、評估營養狀況-迷你營養評估 (MNA)：0 到 14 分，(≥ 12 分正常；8 -11 分有營養不良風險； < 8 分營養不良)、心理健康以 PHQ-9 憂鬱篩查，分數越高憂鬱越嚴重。(≥ 10 分需要進一步評估，5-9 分表示輕度憂鬱)³、聽覺 (除耳語測試外，還進行 Weber 和 Rinne 檢測聽力損失)、和視覺 (遠視與近視簡單視力表評估⁴)、自我照護能力 (評估步行、如廁、穿衣、淋浴、外表 (觀) 和準備食物，六項進行評估：1=獨立，2=需要一些支持，3=依賴，得分越高表明需要支持的程度越高)、社會參

與度(詢問追求：休閒興趣、喜愛、工作、志工服務、家庭支持、教育或心靈寄託活動程度來評估：1=不活躍，2=不太活躍，3=活躍，得分越高越活躍)、孤獨感(詢問是否感到孤獨：0=不孤獨，1=有點孤獨，2=非常孤獨)來評估。結構方程模型分析內在能力、社會參與和自我照護能力之間的關係，及內在能力在這些關係的中介作用， $p < 0.05$ 具統計學意義。

研究結果：

共 304 位參加初評，平均年齡 76.73 ± 7.25 歲，221(72.7%)位至少一項內在能力受損。其中 202 位異常者參與複評之各項異常：運動障礙(117, 39.8%)、認知障礙(75, 25.5%)、心理健康(34, 11.6%)、視力(75, 24.7%)、聽力(82, 27.9%)和活力(8, 2.7%)。進一步分析發現年齡較大、教育程度較低、鰥寡者、握力較弱、低自我照護能力、低社交活動($p < 0.001$)、有孤獨感($p = 0.003$)者，其內在能力愈差，在性別與身體活動力中，其內在能力則沒有顯著差異。以 ROC 分析發現 ICOPE 初評的總體敏感性和特異性分別為 95%和 57.6%，複評六項功能的敏感性和特異性範圍分別為 74.7%–100%和 74%–92.8%，其敏感性與特異性最低分別為認知與心理健康。進一步分有無內在能力障礙 2 組，發現 ICOPE 初評在識別長者內在能力障礙敏感性和特異性分別為 90%和 42%，ROC 為 0.853 ($p < 0.001$)。結構模型顯示年紀小($\beta = -0.29, p < 0.001$)，受教育者($\beta = 0.26, p < 0.001$)，無高血壓($\beta = -0.11, p < 0.05$)具有較佳的內在能力。其內在能力和自我照顧($\beta = 0.21, p < 0.001$)、社會參與($\beta = 0.31, p < 0.001$)有顯著正相關，然而自我照護能力和社會參與沒有統計意義。內在能力在教育 and 自我照顧能力之間起中介作用，且此種中介作用也發生在年齡與社會參與之間的關係中(如圖)。

討論：

在法國的研究發現長者內在能力障礙的比率是 92.6%⁵，中國則是 69.1%⁶。而本研究為 72.7%，一致認為長者內在能力障礙的比率很高。而 ICOPE 初評敏感性和特異性能夠正確識別具有一種或多種內在能力受損的人，將普遍適用於社區。由於 ICOPE 評估的高敏感性，可使評估者有信心在篩查陽性時進行全面評估。過去文獻也支持以 ICOPE 進行內在能力評估，因為它與長者的身、心靈和各個器官功能⁶及醫師臨床判斷⁷有關，在任何內在能力受損時都應被重視及事先防範^{4,8}，同時考量長者在內在能力每個面向的獨特性，以恢復自我照顧與自主性⁹。研究也強調內在能力受損會影響長者自我照顧能力及社交參與程度，這也說明了內在能力是生理-心理-社會架構，此結果與過去的研究一致¹⁰。另有研究顯示活動、認知、視覺、聽力和心理能力與行動障礙風險增加有關，或造成日常生活活動的依

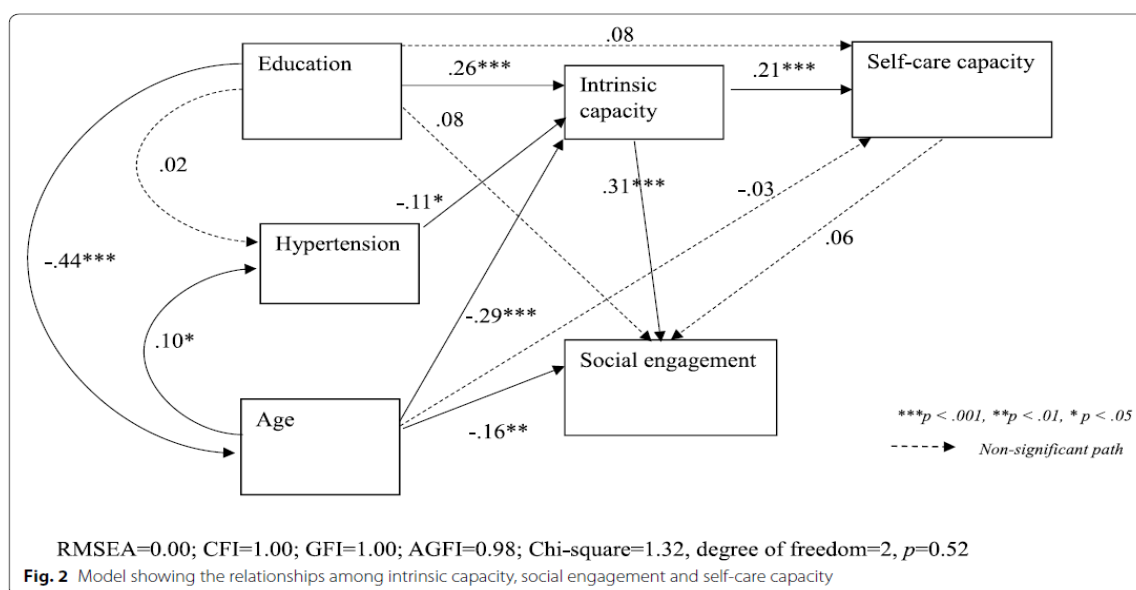
賴¹¹。有篇系統研究證實內在能力為保護長者日常生活活動的獨立性影響因子¹²，在近來使內在能力構念各面向可操作化的研究中，經由路徑分析一致揭示出內在能力對日常生活活動獨立性的貢獻^{6,9}。文章中結構模型顯示，內在能力是教育、自我照護能力以及年齡與社會參與度關係的中介作用。唯有維持內在能力，才能具備良好自我照護能力。研究結果也顯示當內在能力減退，會影響自我照護能力及減少社交活動，綜合上述發現整體評估對內在能力是非常重要的。

結論：

ICOPE 評估量表是檢測社區長者內在功能受損的敏感工具，不需花費大量人力。然而社區長者內在能力障礙很普遍，尤其是運動和認知能力方面。因此透過行動減緩或提供預防保健，促進自我管理和社會參與。

讀後心得：

隨著預期壽命的增加，照顧長者是一項挑戰。不僅要控制疾病，而且要盡可能地保持內在功能，以照顧長者。而 ICOPE 已被証實為評估長者內在能力護理之快速簡便篩查工具¹³。因此可由受過訓練的志願者輕鬆進行，緩解老齡化服務人員短缺問題⁷。內在能力是所有身心功能的總和，在預測後續護理依賴方面具有重要價值¹⁴。長者內在能力障礙在高血壓¹⁵慢性腎病¹⁶和糖尿病¹⁷患者中很常見。研究表示患有高血壓的長者有更多內在能力損傷。因此患有代謝症候群的長者，更需要定期評估。文章也證實 ICOPE 敏感度性高，在衛教時只需花費少許時間即可發現長者異常功能項目，針對有障礙的內在能力項目轉介達早期發現早期治療，延緩內在能力退化增加社會參與度、並提升自我照護能力。



參考文獻

1. World Health Organization. Ageing. Geneva: World Health Organization; 2021. <https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=>
2. Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med.* 1995;332:556 - 62.
3. Wang W, Bian Q, Zhao Y, Li X, Wang W, Du J, et al. Reliability and validity of the Chinese version of the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) in the general population. *Gen Hosp Psychiatry.* 2014;36:539 - 44.
4. World Health Organization. Guidance on person-centred assessment and pathways in primary care. Handbook. Geneva: World Health Organization; 2019;87. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326843/WHO-FWC-ALC-19.1-eng.pdf?sequence=17&isAllowed=y>.
5. Tavassoli N, Piau A, Berbon C, Kerimel JDE, Lafont C, Barreto PDES, et al. Framework Implementation of the INSPIRE ICOPE-CARE Program in Collaboration with the World Health Organization (WHO) in the Occitania Region. *J Frailty Aging.* 2021;10(2):103 - 109.
6. Ma L, Chhetri JK, Zhang Y, Liu P, Chen Y, Li Y, et al. Integrated care for older people screening tool for measuring intrinsic capacity: preliminary findings from ICOPE Pilot in China. *Front Med.* 2020;7:1 - 10.
7. At J Dias A, Philp I Beard J, Patel V Prince M. Identifying common impairments in frail and dependent older people: validation of the COPE assessment for non-specialised health workers in low resource primary health care settings *Public health, nutrition and epidemiology.* *BMC Geriatr.* 2015;15:1 - 14.
8. Banerjee A, Sadana R. Integrated care for older people (ICOPE): from guidelines to demonstrating feasibility. *J Frailty Aging.* 2021;10:84 - 5.
9. Beard JR, Si Y, Liu Z, Chenoweth L, Hanewald K. Intrinsic Capacity: Validation of a New WHO Concept for Healthy Ageing in a Longitudinal Chinese Study. *Journals Gerontol Ser A.* 2022;77(1):94 - 100.
10. George PP Lun P, Ong SP Lim WS. A rapid review of the measurement of intrinsic capacity in older adults. *J Nutr*

- Heal Aging. 2021;25:774 – 82.
11. Chaudhry SL, McAvay G, Allore HG, Ning Y, Gill TM, Newman AB. Geriatric impairments and disability: The cardiovascular health study. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58:1686 – 92
 12. Van DerVorst A, Zijlstra GAR, DeWitte N, Duppen D, Stuck AE, Kempen GIJM, et al. Limitations in activities of daily living in community-dwelling people aged 75 and over: A systematic literature review of risk and protective factors. *PLoS One.* 2016;11:1 – 18
 13. Ma L, Chhetri JK, Zhang Y, et al. Integrated care for older people screening tool formeasuring intrinsic capacity: preliminary findings from ICOPE Pilot in China. *Front Med (Lausanne).* 2020;7:576079. doi:10.3389/fmed.2020.576079
 14. Zhou, Y., & Ma, L. (2022). Intrinsic Capacity in Older Adults: Recent Advances. *Aging and disease*, 13(2), 353 – 359. <https://doi.org/10.14336/AD.2021.0818>
 15. Yoshida, H., Nishi, M., Watanabe, N., Fujiwara, Y., Fukaya, T., Ogawa, K., Kim, M. J., Lee, S., & Shinkai, S. (2012). *Nihon Ronen Igakkai zasshi. Japanese journal of geriatrics*, 49(4), 442 – 448. <https://doi.org/10.3143/geriatrics.49.442>
 16. Yamada, K., Doi, S., Nakashima, A., Kawaoka, K., Ueno, T., Doi, T., Yokoyama, Y., Arihiro, K., Kohno, N., & Masaki, T. (2015). Expression of age-related factors during the development of renal damage in patients with IgA nephropathy. *Clinical and experimental nephrology*, 19(5), 830 – 837.
 17. Araki, A., & Ito, H. (2009). Diabetes mellitus and geriatric syndromes. *Geriatrics & gerontology international*, 9(2), 105 – 114. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2008.00495.x>
 18. Zhou, Y., & Ma, L. (2022). Intrinsic Capacity in Older Adults: Recent Advances. *Aging and disease*, 13(2), 353 – 359. <https://doi.org/10.14336/AD.2021.0818>